

Bulletin Climatique Décadaire

N° 09 Année 2010

Valable du 21 au 31 mars 2010

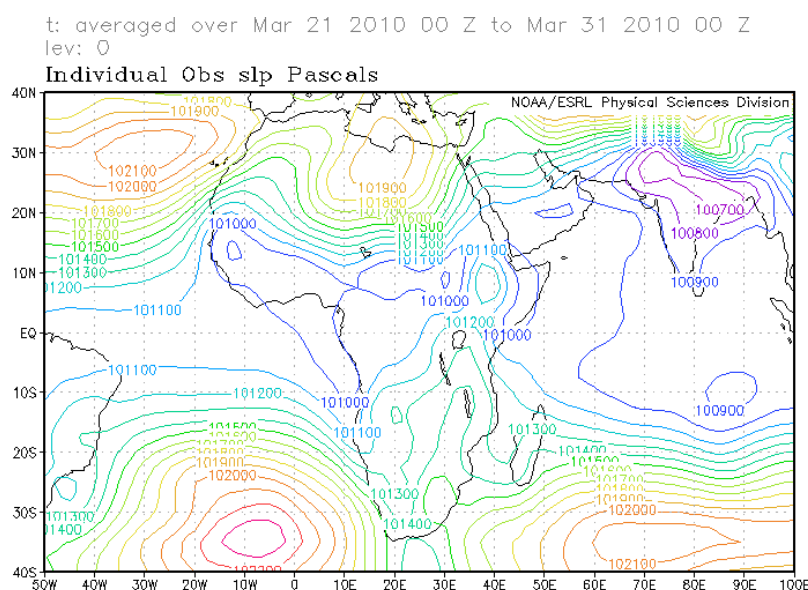
FAITS SAILLANTS : Le cumul le plus élevé des précipitations estimées était sur les pays de la Corne de l'Afrique. La température maximale moyenne la plus élevée a été observée à Bamako-Sénou au Mali alors que la température minimale moyenne la plus basse a été observée à Bilma au Niger. La région sur laquelle le régime de l'indice thermique au niveau 300 hPa a une valeur de 243°K était caractérisée par une forte instabilité conditionnelle et continuera d'enregistrer des pluies diluviennes causant des inondations particulièrement sur les parties où l'humidité relative est supérieure à 70%.

1. SITUATION METEOROLOGIQUE GENERALE

La sous-section 1.1 fournit les intensités des systèmes de pression en surface, la migration du FIT tandis que la sous-section 1.2, dans la troposphère, donne un résumé sur la mousson, les régimes de l'indice thermique et l'humidité relative.

1.1 EN SURFACE

- **L'anticyclone des Açores** de 1026 hPa dont l'axe orienté SW-NE, s'est décalé vers le sud-ouest en se renforçant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 30°N/30°W et sa dorsale s'étendait dans l'Océan atlantique nord.
- L'anticyclone de Libye de 1023 hPa centré à environ 28°N/19°E étendait une dorsale sur le nord du Niger, du Tchad et le nord-ouest du Soudan.
- **La basse pression thermique** de 1008 hPa s'est décalé vers l'ouest en se comblant de 2 hPa par rapport à la décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 14°N/13°W et son thalweg s'étendait sur l'est du Sénégal, le sud du Mali, le Burkina Faso, le Ghana, le Togo, le Bénin, le sud du Nigeria, le nord du Cameroun et le sud du Tchad.
- **L'anticyclone de Sainte-Hélène** de 1027 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers l'ouest en se renforçant de 2 hPa par rapport à la décade précédente. Sa position moyenne a été observée à environ 35°S/08°W et sa dorsale était déportée dans l'Océan Atlantique sud.
- L'anticyclone des Mascareignes de 1028 hPa dont l'axe orienté W-E, s'est décalé vers le sud-ouest en se renforçant de 4 hPa par rapport à décade passée. Sa position moyenne a été observée à environ 35°S/72°E et sa dorsale était déportée dans l'Océan Indien.



- **Migration du Front Intertropical (FIT)**

Entre la deuxième décennie (ligne bleue) et la troisième décennie de mars 2010 (ligne noire), le FIT s'est retiré significativement vers le sud sur la partie est des pays du Golfe de Guinée alors qu'il a progressé légèrement vers le nord sur sa partie ouest (figure 2)

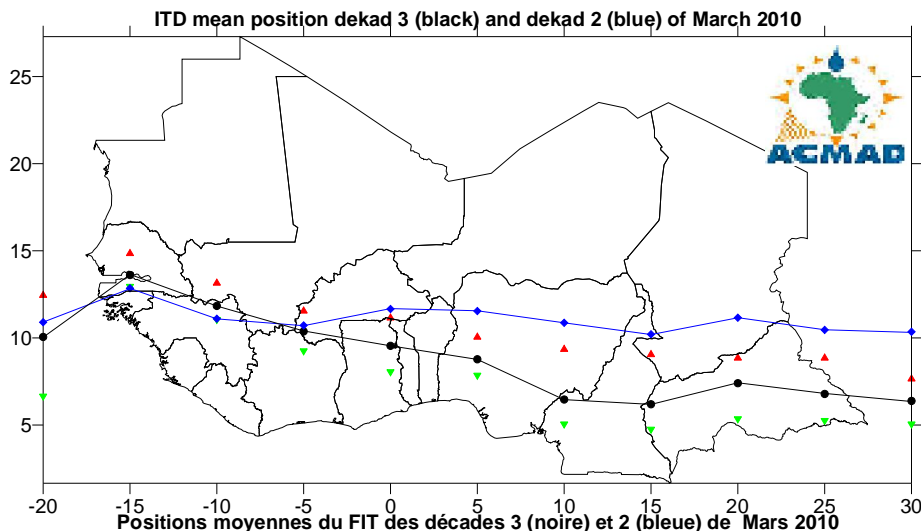


Figure 2. Les triangles en rouge et vert sur la figure ci-dessus indiquent respectivement le maximum et le minimum de déplacement du FIT (ligne noire) en latitudes, à chaque longitude indiquée.

1.2 TROPOSPHERE

1.2.1 Mousson

L'intensité du flux de mousson au niveau 925 hPa a été faible (1 à 5 m/s) sur le sud-ouest du Cameroun et modérée (5,5 à 12,5m/s) sur le sud de la Sierra Leone et du Nigeria.

1.2.2 Indice thermique (TI)

Au cours de la troisième décennie du mois de mars 2010, le régime de l'indice thermique au niveau 300hPa (fig.3) d'une valeur de 243°K s'étendait environ du 15°N au 20°S en couvrant la partie sud des pays du Golfe de Guinée, l'Afrique centrale, les pays de la Corne de l'Afrique et la partie nord des pays de l'Afrique australe. Ce régime était lié à des précipitations diluviennes causant des inondations sur des régions de forte humidité relative (réf. fig. 4)

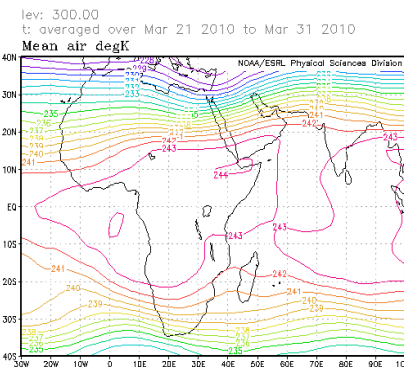


Figure 3: Indice thermique (TI) à 300 hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

1.2.3 Humidité relative (RH)

Au niveau 850 hPa (fig.4), l'humidité relative pour la troisième décennie de mars 2010 était élevée (> 70%) sur les parties est et sud des pays de l'Afrique centrale, la majeure partie des pays de la Corne de l'Afrique ainsi que les parties est et nord des pays de l'Afrique australe. Le Sahara, le Sahel et la partie nord des pays du Golfe de Guinée ont enregistré un climat sec caractérisé par une humidité relative inférieure à 40%.

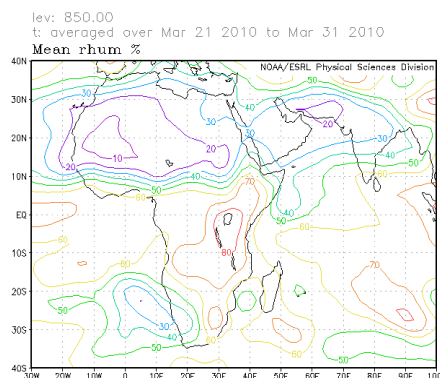


Figure 4 : Humidité relative de l'air à 850hPa
(Source: NOAA/NCEP/ESRL: PSD)

2. SITUATION PLUVIOMETRIQUE ET THERMIQUE

La sous-section 2.1 fournit un résumé sur les quantités des précipitations estimées et leur distribution tandis que la sous-section 2.2 donne les totaux des précipitations, des températures moyennes maximales et minimales observées ainsi que le nombre des jours de pluie.

2.1 PRECIPITATIONS

La figure 5 ci-dessous des pluies estimées sur base satellitaire et des relevés pluviométriques montre une baisse de la distribution des précipitations par rapport à la décade passée sur les pays de l'Afrique du Nord, du Golfe de Guinée et de l'Afrique centrale alors qu'une hausse est observée sur les pays de la Corne de la Corne de l'Afrique et de l'Afrique australe. Les pays du Sahel ont continué d'être sous l'influence de l'Harmattan.

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord**
Baisse significative de la distribution et de la quantité des précipitations; quantité observée par endroits : 10mm à 50mm.
- **Pays du Sahel**
Climat sec et de la poussière en suspension sous l'influence d'Harmattan.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Baisse significative de la distribution et de la quantité des précipitations ; quantité observée : 10mm à 50mm sur les zones côtières avec des pics localisés d'environ 50mm à 100mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Baisse de la distribution des précipitations sur la partie nord ; quantité observée : 10mm à 150mm avec un maximum d'environ 200mm sur la République Démocratique du Congo et le Gabon.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse significative de distribution et de la quantité des précipitations; quantité observée : 10mm à 150mm avec des pics localisés entre 150mm et 250mm devenant environ 300mm sur le sud de la Tanzanie et le Kenya.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Légère hausse de la distribution des précipitations ; quantité observée : 10mm à 100mm avec un maximum d'environ 200mm sur les parties nord.

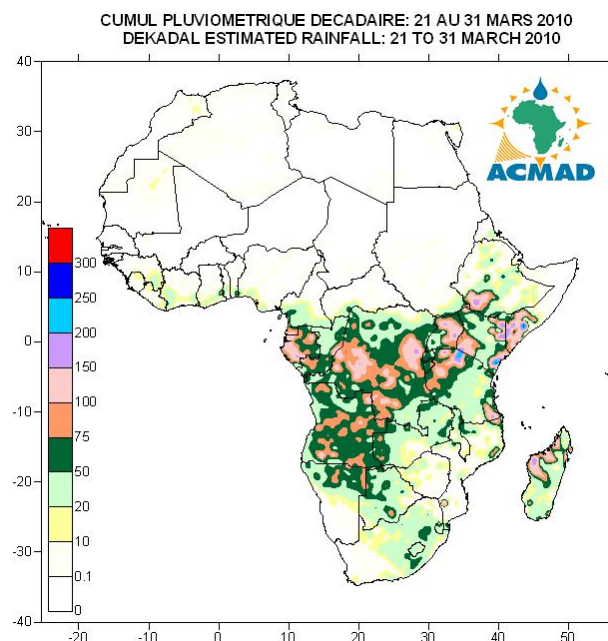


Figure 5: Précipitations estimées (Source des données : NOAA/NCEP)

2.2 DONNEES OBSERVEES

Le tableau ci-dessous montre que le cumul le plus élevé des précipitations a été observé à Toalagnaro au Madagascar et à Plaisance à Maurice. La température maximale moyenne la plus élevée de 39,5°C a été observée à Bamako au Mali alors que la température minimale moyenne la plus basse de 9,3°C a été observée à Bilma au Niger.

N°	STATIONS	Précipitations (mm)	Nombre de jours de pluie	Température maxi moyenne (°C)	Température mini moyenne (°C)
1	Abidjan	0	0	33,8	27,7
2	Accra	0	0	33,7	27,1
3	Agadez	0	0	34,4	16,9
4	Alger (Dar El Beida)	0	0	22,1	10,7
5	Antananarivo	33	2	27,3	17,0
6	Antsiranana	8	4	31,7	23,3
7	Bamako-Senou	0	0	39,5	25,0
8	Bangui	19	1	-	23,3
9	Banjul	0	0	34,8	21,4
10	Beira	0	0	32,0	24,9
11	Bilma	0	0	34,3	9,3
12	Bobo Dioulasso	0	0	38,1	26,4
13	Brazzaville	60	4	32,4	23,1
14	Bujumbura	0	0	28,1	20,8
15	Bulawayo	18	3	-	16,1
16	Casablanca	3	1	20,3	14,6
17	Conakry	0	0	32,0	26,3
18	Cotonou	0	0	33,1	28,7
19	Dakar-Yoff	0	0	27,2	20,9
20	Dar-es-Salaam	4	1	-	22,9
21	Dodoma	11	1	-	-
22	Douala	0	0	32,3	25,4
23	Durban	1	1	29,3	21,6
24	Entebbe	0	0	24,9	19,5
25	Francistown	6	1	31,7	18,9
26	Ghanzi	86	5	29,9	18,9
27	Harare	3	1	26,9	17,1
28	Johannesbourg	50	5	23,8	15,3
29	Khartoum	0	0	33,7	21,0
30	Kigali	0	0	25,7	16,7
31	Le Caire	0	0	24,4	14,3
32	Le Cap	0	0	23,4	15,1
33	Libreville	81	4	31,3	24,2
34	Lilongwe	0	0	-	17,7
35	Lomé	0	0	34,1	27,3
36	Lusaka	0	0	29,2	17,9
37	Manzini	41	3	29,5	19,4
38	Maputo	34	1	32,2	23,5
39	Maseru	26	4	25,2	12,4
40	Maun	44	2	-	-
41	Monrovia	0	0	33,0	25,2
42	Moroni	0	0	31,7	24,7
43	Mtwara	32	1	-	-
44	Nairobi	57	3	26,0	14,9
45	Nampula	4	1	32,7	21,9
46	N'Djamena	0	0	37,5	20,0
47	Niamey-Aéroport	0	0	38,2	24,5
48	Nouakchott	0	0	38,7	22,6
49	Ouagadougou	0	0	38,9	24,3
50	Plaisance	100	11	29,8	24,0
51	Port Elisabeth	26	4	25,3	17,6
52	Pretoria	3	1	27,3	18,4
53	Sal	0	0	27,0	21,9
54	Seretse Khama- Aéro	4	3	30,0	19,5
55	Seychelles	46	5	31,7	25,8
56	Tamanrasset	0	0	29,4	14,2
57	Toalagnaro	112	4	29,9	24,0
58	Tombouctou	0	0	39,2	20,7
59	Tripoli	0	0	29,4	13,9
60	Tunis	0	0	24,0	13,2
61	Windhoek	1	1	31,0	17,0
62	Zinder	0	0	35,0	21,2

Source des données : ACMAD/SMT

NOTE : 0 signifie : pas de précipitations

- signifie : données manquantes ou incomplètes.

3. PERSPECTIVES POUR LA DECADE DU 11 AU 20 AVRIL 2010

3.1 PRECIPITATIONS

Le Front Intertropical (FIT) poursuivra sa migration vers le nord alors qu'un climat sec et de la poussière en suspension se poursuivront sous l'influence d'Harmattan. Les précipitations se renforceront sur la partie sud des pays du Golfe de Guinée, l'Afrique centrale et sur les pays de la Corne de l'Afrique (fig.6)

En détail par régions :

- **Pays de l'Afrique du Nord :**
Baisse des précipitations; quantité observée : 10mm à 100mm.
- **Pays du Sahel :**
Températures élevées, climat sec et de la poussière sous l'influence d'Harmattan.
- **Pays du Golfe de Guinée :**
Hausse des précipitations sur la partie ouest; quantité observée : 10mm à 75mm avec d'environ 100mm.
- **Pays de l'Afrique centrale :**
Hausse des précipitations; quantité observée : 20mm à 150mm avec des pics variant de 200mm à 300mm entraînant des inondations.
- **Pays de la Corne de l'Afrique :**
Hausse des précipitations ; quantité observée : 10mm à 150mm se renforçant par endroits avec des quantités variant de 200mm à 300mm menant à des fortes inondations.
- **Pays de l'Afrique australe :**
Baisse des précipitations; quantité observée : 10mm à 75mm avec des pics d'environ 100mm.

3.2 TEMPERATURE

La figure 7 montre que la température sera élevée sur une partie des pays du Golfe de Guinée, le Sahel, le nord des pays de l'Afrique centrale et une partie des pays de la Corne de l'Afrique. Les hautes températures variant de 20°C à 35°C couvriront plus de 75% du continent.

3.3 HUMIDITE DU SOL

Les perspectives de changement de l'humidité du sol montrées sur les cartes de la figure 8 comprennent l'humidité initiale du sol et des changements attendus sur les 7 jours à venir. Le lien entre les précipitations et le changement de l'humidité du sol est visible sur les cartes ci-dessous. Les régions qui connaîtront une grande hausse de l'humidité du sol comprennent les pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique, les parties nord et nord-est des pays de l'Afrique australe tandis qu'un déficit significatif de l'humidité du sol dominera les parties sud des pays de l'Afrique centrale, une partie des pays de la Corne de l'Afrique et la majeure partie des pays de l'Afrique australe.

3.4 IMPACTS

- **Santé**

Les incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles sont plus fortes dans les zones où la température est élevée au cours d'une période pluvieuse. Les températures variant de 18°C à 32°C avec des fortes précipitations et une humidité relative élevée (>60%) sont favorables à la survie et au développement du vecteur parasite provoquant des fortes incidences du paludisme même dans les zones de faible prévalence. Certaines parties des pays du Golfe de Guinée, de l'Afrique centrale, de la Corne de l'Afrique et une partie des pays de l'Afrique australe ayant une forte humidité et des fortes précipitations avec la prévalence des températures favorables, supporteront la survie des parasites entraînant des fortes incidences du paludisme et d'autres maladies climato-sensibles. La poussière soulevée par l'Harmattan entraînera une augmentation des cas de méningite et d'autres maux sur le Sahel et une partie des pays du Golfe de Guinée. Les Agences et les responsables du service de Santé devraient continuer à assurer les soins médicaux et humanitaires pour protéger la vie des communautés vulnérables.

- **Agriculture et sécurité alimentaire**

L'intégration des produits de la prévision du climat et de l'information sur la production agricole et la sécurité alimentaire revêtent une importance cruciale. On a insisté beaucoup sur l'importance des dates convenables de semis, du début des pluies saisonnières, de la durée et la performance des précipitations y compris le suivi des stades de croissance des cultures pour l'évaluation des rendements des cultures dans les pays. C'est un impératif de faire l'analyse coût/bénéfice des applications des dates appropriées de semis en vue de profiter de la disponibilité limitée de l'humidité du sol au cours d'une courte saison de croissance des cultures. Les cultures tolérant la sécheresse peuvent être cultivées dans des zones où l'humidité du sol constitue une contrainte majeure du climat sur le rendement des cultures. Les variétés des cultures de production plus élevée, plus résistant à la sécheresse, de maturité plus précoce, tolérant les insectes nuisibles et des maladies, sont recommandées dans ces zones à contrainte hydrique pour assurer la sécurité alimentaire des communautés et l'adaptation. On doit également investir dans des cultures à haut rendement au cours d'une bonne saison pluvieuse en profitant des prévisions consensuelles climatiques saisonnières par exemple celles qui sont élaborées aux forums régionaux sur les perspectives du climat comme GHACOF, PRESAO, PRESAC et SARCOF respectivement pour les pays de la Corne de l'Afrique, de l'Afrique de l'Ouest/Tchad/Cameroun, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe. Le GHACOF25 a élaboré une prévision consensuelle climatique saisonnière de mars-avril-mai (MAM) 2010 pour les pays de la Corne de l'Afrique.

- **Ecosystèmes africains**

Etant donné que les forêts constituent des zones de réservoir d'eau, leur destruction est tenue responsable de la baisse des niveaux d'eau dans des lacs africains, des rivières et de l'assèchement des terres humides. Nous devons réhabiliter nos zones desservies par les précipitations actuellement dégradées et des écosystèmes naturels à travers des politiques nationales renforcées et des stratégies environnementales de récupération. Des bonnes pratiques de la réhabilitation et de la gestion des écosystèmes comprennent la journée nationale de l'arbre pendant la saison des pluies et la conservation du sol pour minimiser la perte du sol durant les saisons pluvieuses suite au ruissellement important. Des stratégies nationales renforcées et des politiques d'adaptation au changement climatique constituent la plus haute priorité pour la croissance économique renforcée du développement durable des Etats et la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) prônés par les Nations-Unies. Les pays doivent investir maintenant dans la conservation environnementale pour la génération future.

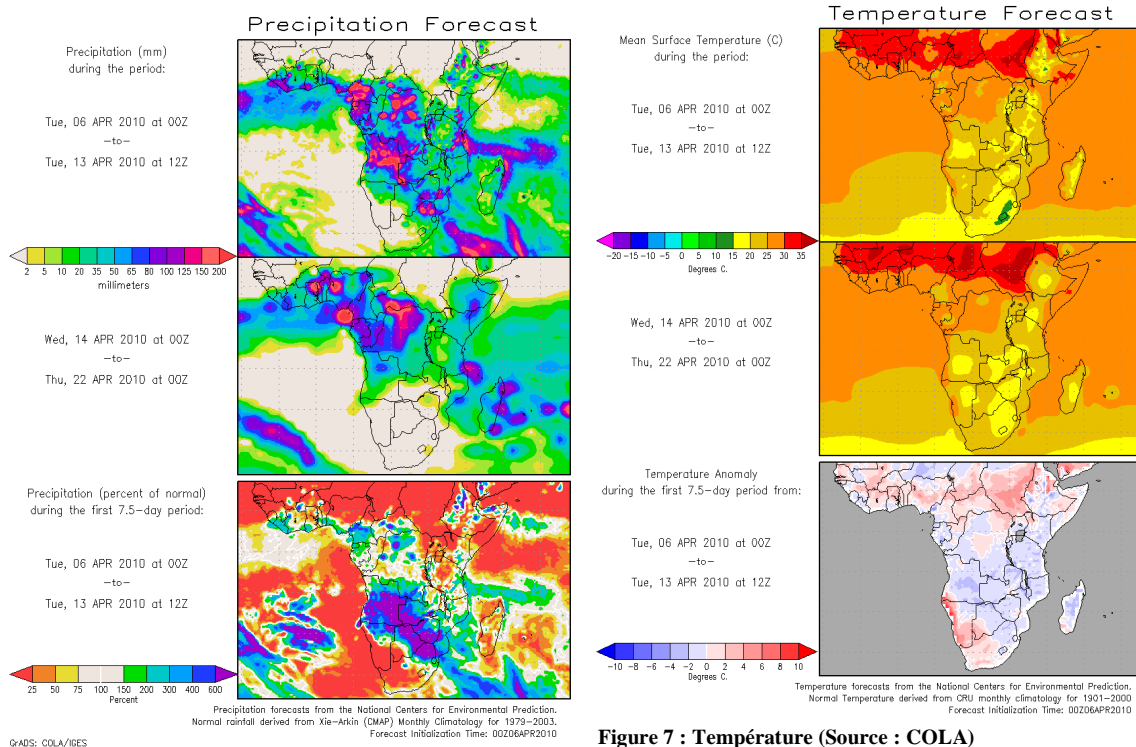


Figure 6 : Precipitations (Source : COLA)

Figure 7 : Température (Source : COLA)

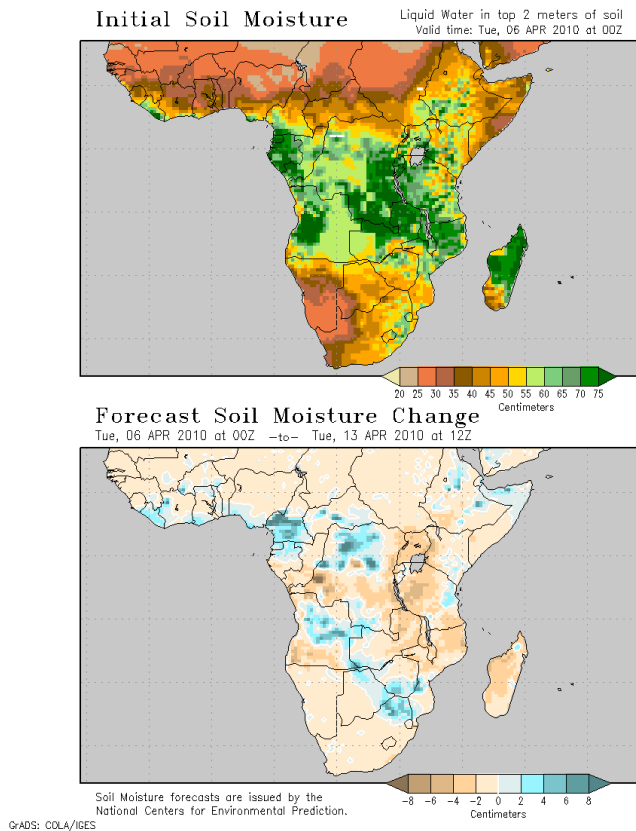


Figure 8 : Humidité relative du sol

Source: COLA

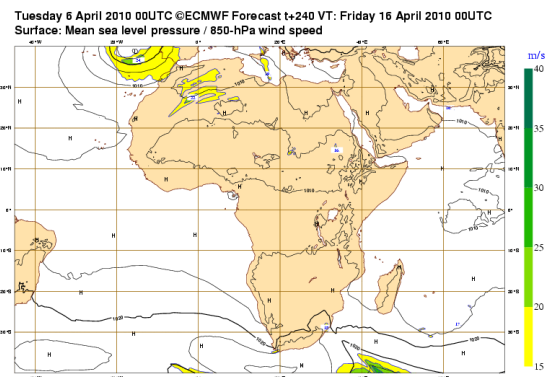


Figure 9 : Pression moyenne au niveau de la mer

Source: ECMWF